



Käyttöopas

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

HDMI, HDMI-logo ja High-Definition Multimedia Interface ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä. Windows on Microsoft Corporationin rekisteröity tavaramerkki tai tavaramerkki Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

Näitä tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta. Kaikki HP-tuotteita ja -palveluja koskevat takuut on esitetty tuote- ja palvelukohtaisesti toimitettavassa takuuilmoituksessa. Mikään tässä mainittu ei muodosta kattavampaa lisätakuuta. HP ei vastaa tässä oppaassa esiintyvistä mahdollisista teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista.

#### **Tuotetta koskeva ilmoitus**


Tässä oppaassa on tietoja ominaisuuksista, jotka ovat yhteisiä useimmille malleille. Jotkut ominaisuudet eivät ehkä ole käytettävissä tuotteessasi. Saat uusimmat käyttöoppaat siirtymällä osoitteeseen <http://www.hp.com/support> ja noudattamalla ohjeita tuotteesi etsimiseksi. Valitse sitten **Käyttöoppaat**.

Ensimmäinen painos: huhtikuu 2019


Oppaan osanumero: L58984-352

## Tietoja tästä oppaasta

Tämä opas sisältää tekniset tiedot ja tietoja näytön ominaisuuksista ja näytön asetusten tekemisestä ohjelmiston avulla. Mallista riippuen näytössäsi ei ehkä ole kaikkia tässä oppaassa mainittuja ominaisuuksia.

 **VAROITUS!** Osoittaa vaaratilanteen, jonka huomiotta jättäminen **voi** aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman.

 **HUOMIO:** Osoittaa vaaratilanteen, jonka ohittaminen **voi** aiheuttaa pieniä tai kohtuullisia vammoja.

 **TÄRKEÄÄ:** Osoittaa tietoja, jotka ovat tärkeitä, mutta jotka eivät ole vaaroihin liittyviä (esimerkiksi viestit, jotka liittyvät omaisuusvahinkoihin). Varoittaa käyttäjää, että jos menettelyä ei noudateta tarkalleen kuvatulla tavalla, seurauksena voi olla tietojen häviäminen tai laitteiston tai ohjelmiston vaurioituminen. Sisältää myös konseptin selostamisen tai tehtävän suorittamisen kannalta oleellisia tietoja.

 **HUOMAUTUS:** Sisältää lisätietoja, jotka korostavat tai täydentävät päätekstin tärkeitä kohtia.

 **VIHJE:** Tarjoaa hyödyllisiä vihjeitä tehtävän suorittamista varten.

**HDMI**™  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Tämä tuote sisältää HDMI-tekniikkaa.



# Sisällysluettelo

<b>1 Aloitusopas</b> .....	<b>1</b>
Tärkeää turvallisuutta koskevaa tietoa .....	1
Tuotteen ominaisuudet ja osat .....	2
Ominaisuudet .....	2
Edessä olevat osat .....	3
Takana olevat osat .....	4
Näytön asentaminen .....	5
Näyttötelineen kiinnittäminen .....	5
Kaapeleiden liittäminen .....	6
Näytön säätäminen .....	8
Näytön käynnistäminen .....	9
HP:n vesileima ja kuvan säilytyskäytäntö .....	10
Suojakaapelin asentaminen .....	10
<b>2 Näytön käyttäminen</b> .....	<b>11</b>
Ohjelmisto ja apuohjelmat .....	11
Tietotiedosto .....	11
ICM (Image Color Matching) -tiedosto .....	11
Näyttövalikon käyttö .....	12
Toimintopainikkeiden käyttäminen .....	13
Toimintopainikkeiden uudelleenmäärittäminen .....	13
Sinivalotehon säätäminen (vain tietyt tuotteet) .....	13
Automaattisen lepotilan käyttö .....	14
<b>3 Tuki ja vianmääritys</b> .....	<b>15</b>
Yleisten ongelmien ratkaiseminen .....	15
Painikkeiden lukitus .....	16
Yhteyden ottaminen tukipalveluun .....	16
Ennen kuin soitat tukipalveluun .....	16
Sarja- ja tuotenumeron sijainti .....	16
<b>4 Näytön huolto</b> .....	<b>17</b>
Huolto-ohjeet .....	17
Näytön puhdistaminen .....	17
Näytön kuljetus .....	17

<b>Liite A Tekniset tiedot .....</b>	<b>18</b>
27 tuuman mallin tekniset tiedot .....	18
Esiasetetut näytön tarkkuudet .....	19
Teräväpiirtovideomuodot .....	20
Virtalähteen tekniset tiedot .....	20
Energiansäästötoiminto .....	20
<b>Liite B Esteettömyys .....</b>	<b>21</b>
Esteettömyys .....	21
Sopivien työkalujen löytäminen .....	21
Sitouksemme .....	21
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) .....	21
Parhaiden avustavien tekniikoiden löytäminen .....	22
Tarpeiden arviointi .....	22
HP-tuotteiden esteettömyysominaisuudet .....	22
Standardit ja lainsäädäntö .....	23
Standardit .....	23
Mandaatti 376 – EN 301 549 .....	23
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) .....	23
Lainsäädäntö ja säädökset .....	24
Yhdysvallat .....	24
21st Century Communications and Video Accessibility Act (CVAA) .....	24
Kanada .....	25
Eurooppa .....	25
Yhdistynyt kuningaskunta .....	25
Australia .....	25
Koko maailma .....	25
Hyödyllisiä esteettömyyteen liittyviä resursseja ja linkkejä .....	26
Organisaatiot .....	26
Koulutusinstituutiot .....	26
Muita esteettömyyteen liittyviä resursseja .....	26
HP-linkit .....	26
Yhteyden ottaminen tukeen .....	27

# 1 Aloitusopas

## Tärkeää turvallisuutta koskevaa tietoa

Näytön mukana saatetaan toimittaa verkkolaite ja virtajohto. Jos käytät jotakin muuta virtajohtoa, varmista, että virtalähde ja liitin ovat näytön määritysten mukaiset. Saat lisätietoja näyttöön sopivasta virtajohdosta *Tuotetta koskevista ilmoituksista*, jotka toimitetaan ohjepakkauksessa.


 **VAROITUS!** Voit vähentää sähköiskun tai laitteen vahingoittumisen vaaraa toimimalla seuraavasti:

- Kytke virtajohto pistorasiaan, johon on aina vaivaton pääsy.
- Katkaise virta tietokoneesta irrottamalla virtajohto pistorasiasta.
- Jos tietokoneen mukana toimitettiin virtajohto, jossa on kolminastainen pistoke, kytke se (maadoitettuun) kolminastaiseen pistorasiaan. Älä poista virtajohdon maadoitusnastaa käytöstä, sillä se on tärkeä turvallisuuden kannalta.


Kun irrotat johdon pistorasiasta, vedä pistokkeesta.

Turvallisuussyistä virtajohtojen tai kaapeleiden päälle ei saa asettaa mitään. Näyttöön kytketyt johdot ja kaapelit on reititettävä niin, ettei niihin kohdistu vetoa eikä niiden päälle voida astua, jäädä kiinni tai kompastua.

Lue käyttöoppaiden mukana toimitettu *Turvallisen ja mukavan työympäristön opas* vakavien vammojen välttämiseksi. Oppaassa kerrotaan työaseman oikeasta sijoittamisesta, tietokoneen käyttäjien suositeltavista työskentelyasennoista sekä terveyteen ja työtapoihin liittyvistä seikoista. *Turvallisen ja mukavan työympäristön opas* sisältää myös tärkeitä sähköiseen ja mekaaniseen turvallisuuteen liittyviä turvallisuusohjeita. *Turvallisen ja mukavan työympäristön opas* on saatavilla myös Internetissä osoitteessa <http://www.hp.com/ergo>.

 **TÄRKEÄÄ:** Voit suojata näyttöä ja tietokonetta kytkemällä kaikki tietokoneen ja oheislaitteiden (kuten näytön, tulostimen tai skannerin) johdot ylijännitesuojalaitteeseen, kuten monipistorasiaan tai keskeytymättömän virransyötön tehölähteeseen (UPS). Kaikki monipistorasiat eivät toimi ylijännitesuojana; tämän ominaisuuden pitää olla erikseen merkitty monipistorasian ominaisuuksiin. Käytä monipistorasiaa, jonka valmistaja tarjoaa vahingonkorvausvakuutuksen, jolloin voit saada uudet laitteet vanhojen tilalle, mikäli ylijännitesuoja pettää.

Käytä asianmukaisia ja oikean kokoisia kalusteita, jotka kantavat näytön tukevasti.

 **VAROITUS!** Lipaston päälle, kirjahyllyyn, hyllyille, työpöydille, arkkujen tai kääryjen päälle huonosti sijoitetut näytöt voivat pudota ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

# Tuotteen ominaisuudet ja osat

## Ominaisuudet



**HUOMAUTUS:** Mallista riippuen näytössäsi ei ehkä ole kaikkia alla lueteltuja ominaisuuksia.

Näytön ominaisuuksia voivat olla mm:

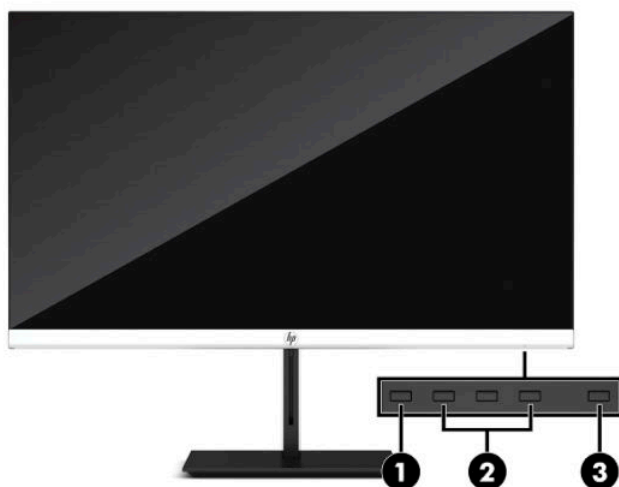
- Näytössä on 68,47 cm:n (27") kulmittainen kuva-ala, 3840 × 2160 kuvapisteen näyttötarkkuus sekä täyden näytön tuki pienemmille näyttötarkkuuksille; sisältää muokattavan skaalauksen, jolla saavutetaan mahdollisimman suuri kuvakoko alkuperäisellä kuvasuhteella
- Nestekidenäyttö (LCD) aktiivimatriisilla ja tason sisäisellä vaihdolla (IPS)
- Laaja värintoistoalue tarjoaa peiton sRGB-väritiloille
- Heijastamaton paneeli LED-taustavalolla
- Laaja katselukulma mahdollistaa näytön katselun sekä istuttaessa että seistessä ja sivuttaisliikkeessä
- Kallistus-, korkeus- ja kiertosäätömahdollisuudet
- Yksi DisplayPort-videotulo
- Kaksi HDMI-videotuloa (High-Definition Multimedia Interface)
- Neljä OSD-painiketta, joista kolme voidaan määrittää uudelleen useimmin käytettyjen toimintojen nopeaa valintaa varten
- Plug and Play -toiminnot, jos käyttöjärjestelmä tukee niitä
- Lukitusvaijerin kiinnityspaikka näytön takana valinnaiselle vaijerilukolle
- Kuvaruutunäytön (OSD) monikieliset säädöt helppoon asennukseen ja näytön optimointiin
- HP Display Assistant -ohjelmisto näytön asetusten säätämistä ja varkaudenestotoiminnon käyttöönottoa varten
- Energiansäästötoiminto vähentää sähkön kulutusta



**HUOMAUTUS:** Katso turvallisuustietoja ja viranomaisten ilmoituksia koskevia lisätietoja *Tuotetta koskevista ilmoituksista*, jotka toimitetaan ohjepakkauksessa. Saat uusimmat käyttöoppaat siirtymällä osoitteeseen <http://www.hp.com/support> ja noudattamalla ohjeita tuotteesi etsimiseksi. Valitse sitten **Käyttöoppaat**.



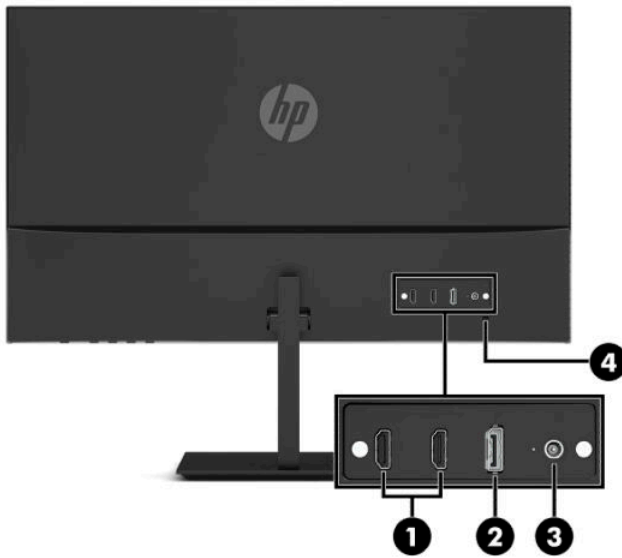
## Edessä olevat osat



**Taulukko 1-1 Edessä olevat osat**

Osa	Kuvaus
(1) <a href="#">Menu (Valikko) -painike</a>	Avaa OSD-valikko, valitse valikkokohde OSD-valikosta tai sulje OSD-valikko painamalla. Kun OSD-valikko on avoinna, merkkivalo syttyy.
(2) OSD-painikkeet (määritettävissä)	Jos OSD-valikko on auki, siirry valikossa painamalla painikkeita. Toiminnon valokuvakkeet ilmaisevat oletuspainikkeiden toimintoja. Nämä toiminnot on kuvattu kohdassa <a href="#">Toimintopainikkeiden käyttäminen sivulla 13</a> .  Voit määrittää toimintopainikkeet uudelleen yleisimmin käytettyjen toimintojen nopeaa valintaa varten. Katso <a href="#">Toimintopainikkeiden uudelleenmäärittäminen sivulla 13</a> .
(3) Virtapainike	Käynnistää tai sammuttaa näytön.

## Takana olevat osat



**Taulukko 1-2 Takana olevat osat**

Komponentit	Toiminta
1 HDMI-portit (2)	Liitä HDMI-kaapelit lähelaitteiden HDMI-liittämiin.
2 DisplayPort-liitin	Liittää DisplayPort-kaapelin lähelaitteen DisplayPort-liittimeen.
3 Virtaliitin	Liittää verkkovirtalaitteen.
4 Lukitusvaijerin kiinnityspaikka	Tähän voit kytkeä valinnaisen lukitusvaijerin.

## Näytön asentaminen

**VAROITUS!** Lue *Turvallisen ja mukavan työympäristön opas* vakavien vammojen välttämiseksi. Oppaassa kerrotaan työaseman oikeasta sijoittamisesta, tietokoneen käyttäjien suositeltavista työskentelyasunnoista sekä terveyteen ja työtapoihin liittyvistä seikoista. *Turvallisen ja mukavan työympäristön opas* sisältää myös tärkeitä sähköiseen ja mekaaniseen turvallisuuteen liittyviä turvallisuusohjeita. *Turvallisen ja mukavan työympäristön opas* on saatavilla Internetissä osoitteessa <http://www.hp.com/ergo>.

**TÄRKEÄÄ:** Näytön vahingoittumisen estämiseksi älä kosketa LCD-paneelin pintaa. Paneelin painaminen voi aiheuttaa värien epätasaisuutta tai nestekiteiden joutumisen väärään asentoon. Jos näin käy, näyttö ei palaudu normaaliksi.

**TÄRKEÄÄ:** Näytön naarmuuntumisen, vioittumisen tai rikkoutumisen ja ohjauspainikkeiden vahingoittumisen estämiseksi aseta näyttö ylösalaisin tasaiselle alustalle, joka on peitetty suojaavalla vaahtomuovilla tai hankaamattomalla liinalla.

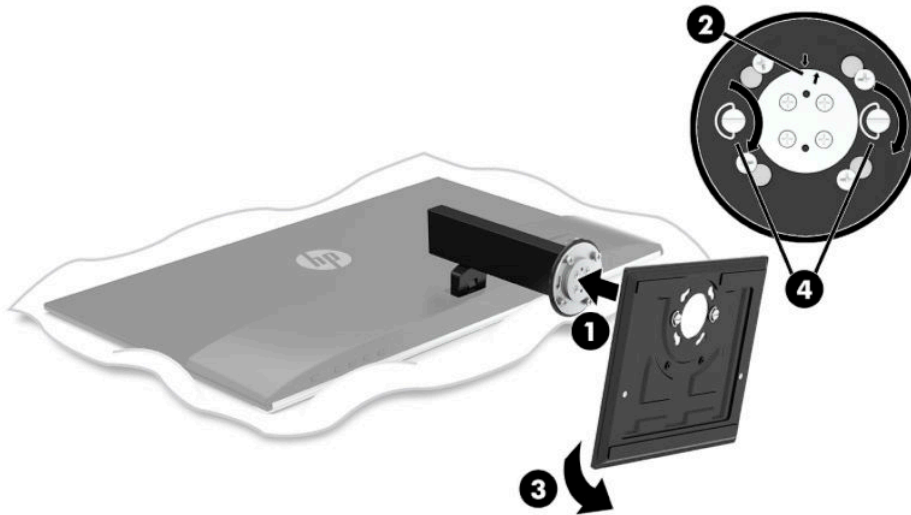
## Näyttötelineen kiinnittäminen

**VIHJE:** Harkitse näytön siirtämistä, sillä ympäristövalo ja kirkkaat pinnat voivat aiheuttaa häiritseviä heijastuksia.


1. Aseta näyttöpää ruutu alaspäin tasaiselle alustalle, joka on peitetty suojaavalla vaahtomuovilla tai puhtaalla, kuivalla liinalla.
2. Työnnä sitten telineen varren liitin näyttöpään takana olevaan liittimeen. Telineen varsi napsahtaa paikalleen kiinnitettäessä.




3. Kiinnitä telineen kaula jalustaan (1) niin, että jalustan pohjan ja kaulan nuolet (2) tulevat kohdakkain, käännä jalustaa (3) vasemmalle ja kiinnitä sitten jalusta kaulaan kahdella siipiruuvilla (4).



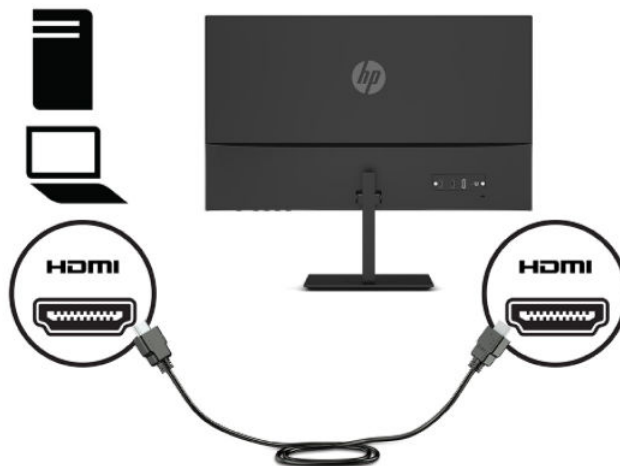
## Kaapeleiden liittäminen

 **HUOMAUTUS:** Mallista riippuen näyttö saattaa tukea HDMI- tai DisplayPort-tuloja. Käytetty videokaapeli määrittää videotilan. Näyttö määrittää automaattisesti, minkä tuloliitännän signaali on oikea. Tuloliitännät voidaan valita OSD-valikosta. Näytön mukana toimitetaan tietyt kaapeleita. Kaikkia tässä osassa kuvattuja kaapeleita ei toimiteta näytön mukana.

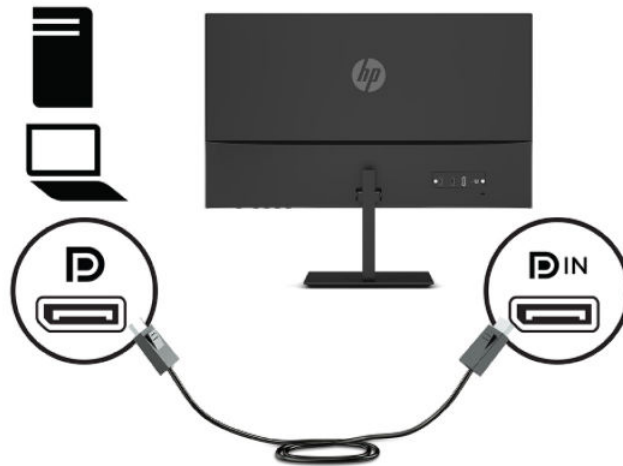
1. Sijoita näyttö hyvin ilmastoituun paikkaan tietokoneen lähelle.
2. Kytke videokaapeli.

 **HUOMAUTUS:** Näyttö määrittää automaattisesti, minkä tuloliitännän signaali on oikea. Valitse tulo painamalla **Menu (Valikko)** -painiketta OSD-valikon avaamiseksi ja valitse sitten **Input (Tulo)**.

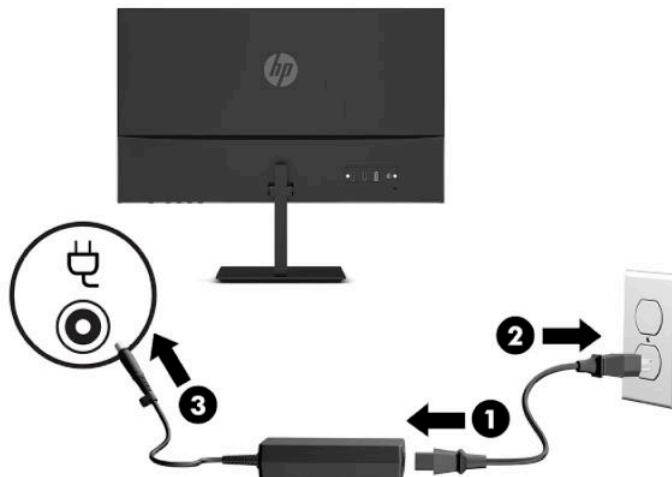
- Kytke HDMI-kaapelin yksi pää näytön takana olevaan liittimeen ja toinen pää lähelaitteen HDMI-liittimeen.



- Liitä DisplayPort-kaapelin toinen pää näytön takana olevaan DisplayPort-liittimeen ja toinen pää lähelaitteen DisplayPort-liittimeen.



3. Liitä virtajohton toinen pää verkkovirtalaitteeseen (1) ja toinen pää pistorasiaan (2). Liitä sitten verkkovirtalaite näyttöön (3).



**VAROITUS!** Voit vähentää sähköiskun tai laitteen vahingoittumisen vaaraa toimimalla seuraavasti:

Älä poista virtajohton maadoitusta. Maadoitus on tärkeä turvallisuuden kannalta.

Kytke virtajohto maadoitettuun pistorasiaan, johon on aina vaivaton pääsy.

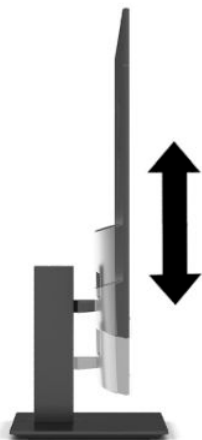
Katkaise virta laitteesta irrottamalla virtajohto pistorasiasta.

Turvallisuussyistä virtajohtojen tai kaapeleiden päälle ei saa asettaa mitään. Sijoita ne niin, ettei kukaan vahingossa astu niiden päälle tai kompastu niihin. Älä vedä johdoista tai kaapeleista. Kun irrotat johdon pistorasiasta, vedä pistokkeesta.

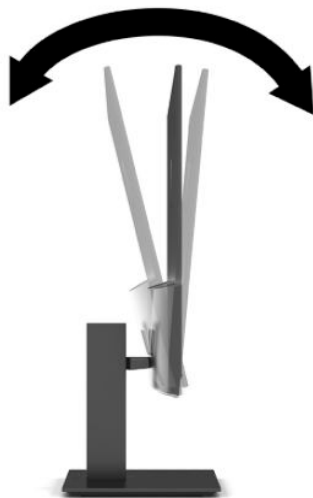
## Näytön säätäminen

**VAROITUS!** Lue *Turvallisen ja mukavan työympäristön opas* vakavien vammojen välttämiseksi. Oppaassa kerrotaan työaseman oikeasta sijoittamisesta, tietokoneen käyttäjien suositeltavista työskentelyasunnoista sekä terveyteen ja työtapoihin liittyvistä seikoista. *Turvallisen ja mukavan työympäristön opas* sisältää myös tärkeitä sähköiseen ja mekaaniseen turvallisuuteen liittyviä turvallisuusohjeita. *Turvallisen ja mukavan työympäristön opas* on saatavilla Internetissä osoitteessa <http://www.hp.com/ergo>.

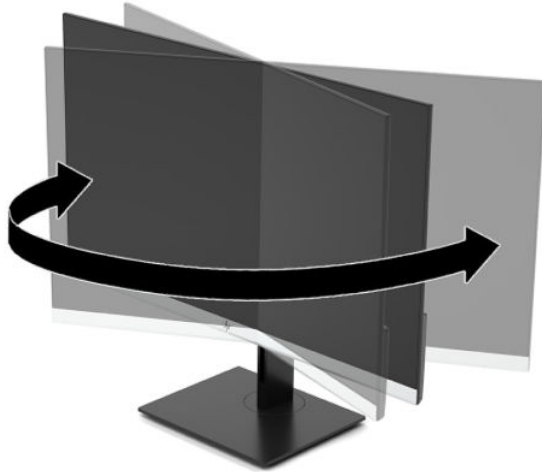
1. Säädä näytön korkeus omaa työasemaasi vastaavaan miellyttävään asentoon. Näytön yläkehysten reunan ei pidä olla silmien tasoa korkeammalla. Näytön laskeminen alas ja kallistaminen voi parantaa käyttömukavuutta silmälaseja käytettäessä. Näyttöä on säädettävä, kun muutat työskentelyasentoa päivän aikana.






2. Kallista näyttöpäätä eteen- tai taaksepäin siten, että se on mukavalla katselutasolla.



3. Käännä näyttöä vasemmalle ja oikealle kunnes löydät hyvän katselukulman.



## Näytön käynnistäminen

-  **TÄRKEÄÄ:** Kuva voi palaa kiinni näyttöön saman liikkumattoman kuvan oltua näytöllä 12 tuntia tai kauemmin. Kuvan kiinnipalamisen välttämiseksi sinun tulisi aktivoida näytönsäästäjä tai sammuttaa näyttö aina, kun sitä ei käytetä pitkään. Jäännöskuva voi esiintyä kaikissa LCD-näytöissä. HP:n takuu ei kata näyttöön kiinnipalaneen kuvan aiheuttamia vaurioita.
-  **HUOMAUTUS:** Jos virtakytkimen painamisen jälkeen ei tapahdu mitään, Power Button Lockout (Virtakytkimen lukitus) saattaa olla käytössä. Poista tämä ominaisuus käytöstä pitämällä näytön virtakytkintä alhaalla 10 sekunnin ajan.
-  **HUOMAUTUS:** Virran merkkivalo voidaan poistaa käytöstä näyttövalikossa. Paina **Menu** (Valikko) -painiketta OSD-valikon avaamiseksi, valitse sitten **Power** (Virta), **Power LED** (Virran merkkivalo) ja valitse sitten **Off** (Pois päältä).

- ▲ Kytke virta näyttöön painamalla sen virtapainiketta.



Kun näyttöön kytketään virta, näyttöön avautuu viiden sekunnin ajaksi näytön tilailmoitus. Viesti ilmoittaa sillä hetkellä aktiivisena signaalina käytettävän tulon, automaattisen kytkimen lähdeasetuksen (Käytössä tai Ei käytössä; oletusasetus on Käytössä), nykyinen esiasetettu näytön tarkkuus ja suositeltu esiasetettu näytön tarkkuus.

Näyttö hakee aktiivisesti signaalituloja löytääkseen aktiivisen tulon ja käyttää näyttössä kyseistä tuloa.

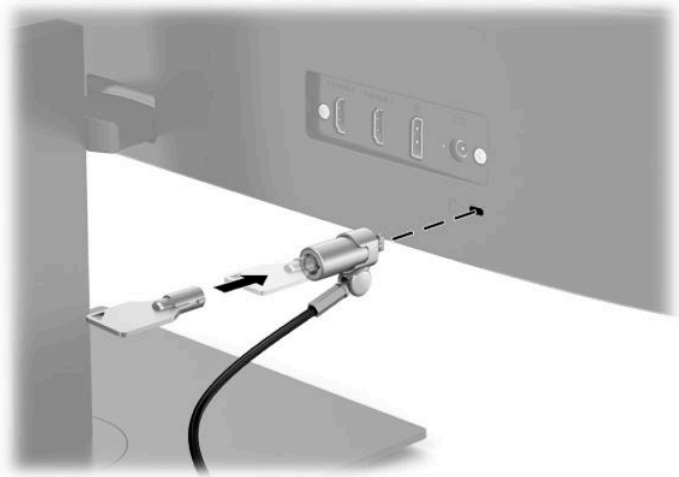
## HP:n vesileima ja kuvan säilytyskäytäntö

Nämä näyttömallit käyttävät IPS (In-Plane Switching) -näyttötekniikkaa, joka tarjoaa erittäin laajat katselukulmat ja edistyneen kuvanlaadun. IPS-näytöt sopivat erittäin moniin eri tarkoituksiin, joissa vaaditaan edistynyttä kuvanlaatua. Tämä paneelitekniikka ei kuitenkaan sovi käyttötarkoituksiin, joissa näytetään staattisia, paikallaan pysyviä kuvia pitkään ilman näytönsäästäjien käyttöä. Tällaisia sovelluksia voivat olla kameravalvonta, videopelit, markkinointilogot ja mallit. Staattiset kuvat voivat aiheuttaa kuvien palamista, joka näkyy näytöllä tahrana tai vesileimana.

HP:n takuu ei kata kuvan palamista näytöissä, jotka ovat käytössä ympäri vuorokauden. Voit välttää kuvan palamisen sammuttamalla näytön, kun se ei ole käytössä, tai käyttämällä järjestelmässä mahdollisesti olevaa virransäästöasetusta, joka sammuttaa näytön, kun järjestelmää ei käytetä.

## Suojakaapelin asentaminen

Voit kiinnittää näytön johonkin kiinteään esineeseen HP:lta valinnaisena saatavalla lukitusvaijerilla. Käytä toimitettua avainta ja poista lukko.





---

## 2 Näytön käyttäminen

### Ohjelmisto ja apuohjelmat

Voit ladata ja asentaa seuraavat tiedostot osoitteesta <http://www.hp.com/support>.

- INF-tiedosto (Tietoja)
- ICM-tiedostot (väritäsmäytystiedostot)
- HP Display Assistant: näytön asetusten säätämiseen ja varkaudenestotoiminnon käyttöönottoon

Voit ladata tiedostot seuraavasti:

1. Siirry osoitteeseen <http://www.hp.com/support>.
2. Valitse **Ohjelmisto ja ohjaimet**.
3. Valitse tuotetyyppi.
4. Kirjoita HP:n näytön malli hakukenttään ja noudata näytölle tulevia ohjeita.

### Tietotiedosto

INF-tiedosto määrittää Windows® -käyttöjärjestelmien hyödyntämät näyttöresurssit varmistaakseen näytön ja tietokoneen näyttösovittimen yhteensopivuuden.

Tämä näyttö on yhteensopiva Windowsin Plug and Play -toiminnon kanssa ja toimii ilman INF-tiedoston asentamista. Näytön Plug and Play -yhteensopivuus edellyttää kuitenkin, että tietokoneen näyttöohjain on VESA DDC2 -standardin mukainen ja että näyttö kytketään suoraan näyttöohjaimen. Plug and Play -ominaisuus ei toimi erillisten BNC-liittimien eikä jakelupuskureiden tai -rasioiden välityksellä.

### ICM (Image Color Matching) -tiedosto

ICM-tiedostot ovat datatiedostoja, joita käytetään grafiikkaohjelmien kanssa, jotta värit säilyisivät samankaltaisina näytöltä tulostimeen ja skannerista näytön kuvaruudulle. Tiedostoa käytetään sellaisissa grafiikkaohjelmissa, jotka tukevat kyseistä ominaisuutta.



**HUOMAUTUS:** ICM-väriprofiili on määritelty ICC-yhteenliittymän (International Color Consortium) laatiman värihallintajärjestelmän mukaisesti.

---

# Näyttövalikon käyttö

OSD-valikon toiminnoilla käyttäjä voi säätää näytön kuvan mieleisekseen. Voit käyttää ja tehdä OSD-säätöjä näytön etupaneelin alaosan painikkeilla.

Voit avata näyttövalikon ja tehdä säätöjä toimimalla seuraavasti:

1. Jos näytön virtaa ei ole vielä kytketty, kytke virta painamalla virtapainiketta.
2. Paina **Menu** (Valikko) -painiketta.
3. Kolmella toimintopainikkeella voit selata, valita ja säätää valikkovalintoja. Näyttöpainikkeen nimet vaihtelevat riippuen aktiivisesta valikosta tai alivalikosta.

OSD-päävalikon valikkovalinnat luetellaan seuraavassa taulukossa.

**Taulukko 2-1 OSD-valikkovaihtoehdot ja kuvaukset (vain tietyissä tuotteissa)**

Päävalikko	Kuvaus
Brightness (Kirkkaus)	Säätää näytön kirkkaustasoa. Oletusarvoinen tehdasasetus on 90 K.
Contrast (Kontrasti)	Säätää näytön kontrastitasoa. Oletusarvoinen tehdasasetus on 80 K.
Color (Väri)	Näytön värin valinta ja säätäminen.
Input (Tulo)	Valitsee videon tulosignaalin.
Image (Kuva)	Säätää näyttökuvaa.
Power (Virta)	Muuttaa virta-asetuksia.
Manu (Valikko)	Säätää kuvaruutunäytön ja toimintopainikkeiden ohjaimia.
Management (Hallinta)	Säätää DDC/CI-asetuksia, valitsee kielen, jolla OSD-valikko näytetään (tehtaan oletusasetus on englanti) ja palauttaa kaikki OSD-valikkoasetukset tehdasasetuksiksi.
Language (Kieli)	Valitsee kielen.
Information (Tietoja)	Valitsee ja näyttää tärkeitä tietoja näytöstä.
Exit (Poistu)	Sulkee näyttövalikon.

# Toimintopainikkeiden käyttäminen

Minkä tahansa toimintopainikkeen painaminen aktivoi painikkeet ja näyttää kuvakkeet painikkeiden yläpuolella.



**HUOMAUTUS:** Toimintopainikkeiden toiminnot vaihtelevat eri näyttömalleissa.

Lisätietoja painikkeiden toimintojen muuttamisesta, katso [Toimintopainikkeiden uudelleenmäärittäminen sivulla 13](#).

**Taulukko 2-2 Painikkeiden nimet ja kuvaukset**

Painike	Kuvake	Kuvaus
(1) <b>Menu</b> (Valikko) -painike		Avaa OSD-päävalikon, valitsee valikkokohteen OSD-valikosta tai sulkee OSD-valikon.
(2) <b>Brightness</b> (Kirkkaus) -painike  Määritettävä toimintopainike		Avaa <b>Brightness</b> (Kirkkaus) -valikon, jossa voit säätää näytön kirkkautta.
(3) <b>Viewing Modes</b> (Näyttötilat) -painike  Määritettävä toimintopainike		Avaa <b>Viewing Modes</b> (Näyttötilat) -valikon, jossa voit säätää näytön mukavaan katseluvalaistukseen tai valita esiasetetun katselutilan.
(4) <b>Next Active Input</b> (Seuraava aktiivinen tulo) -painike  Määritettävä toimintopainike		Kytkee näytön syöttölähteen seuraavaan aktiiviseen syötteeseen.

## Toimintopainikkeiden uudelleenmäärittäminen

Voit muuttaa määritettävien toimintopainikkeiden oletusarvot sellaisiksi, että painikkeiden aktivoituessa voit siirtyä nopeasti eniten käytettyihin valikkovalintoihin. **Menu** (Valikko) -painiketta ei voi määrittää uudelleen.

Toimintopainikkeiden uudelleenmäärittäminen:

1. Avaa näyttövalikko painamalla **Menu** (Valikko) -painiketta.
2. Valitse **Menu** (Valikko), valitse **Assign Buttons** (Määritä painikkeet) ja valitse sitten jokin käytettävissä olevista vaihtoehdoista määritettävälle painikkeelle.



**HUOMAUTUS:** Näyttövalikkosimulaattoria voi tarkastella HP:n asiakkaan itsekorjausmediakirjastossa osoitteessa <http://www.hp.com/go/sml>.

## Sinivaloteton säätäminen (vain tietyt tuotteet)

Näytön sinivalon vähentäminen vähentää silmien altistumista siniselle valolle. Näytössä on asetus sinivalon määrän vähentämiseksi, mikä luo rentouttavamman ja vähemmän stimuloivan kuvan luettaessa sisältöä näytöltä.

Sinisen valon määrän säätäminen näytöstä:

1. Paina jotakin OSD-painiketta painikkeiden aktivoimiseksi ja paina sitten **Menu** (Valikko) -painiketta OSD-valikon avaamiseksi. Valitse **Color Control** (Värinhallinta) ja **Viewing Modes** (Katselutilat).
2. Valitse haluamasi asetus:
  - **Low Blue Light** (Matala sinivalo): TUV-sertifioitu. Vähentää sinivaloa ja parantaa silmien mukavuutta.
  - **Reading** (Lukeminen): Optimoii sinivalon ja kirkkauden sisätiloissa katselua varten.
  - **Night** (Yö): Säätää matalimmalle sinivalotasolle ja vähentää vaikutusta uneen.
3. Tallenna asetukset ja sulje valikko valitsemalla **Save and Return** (Tallenna ja palaa). Jos et halua tallentaa asetuksia, valitse **Peruuta**.
4. Valitse päävalikossa **Exit** (Lopeta).

## Automaattisen lepotilan käyttö

Näyttö tukee OSD-vaihtoehtoa Auto-Sleep Mode (Automaattinen lepotila), jonka avulla voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä näytön virransäästöominaisuuden. Kun automaattinen lepotila on otettu käyttöön (oletuksena käytössä), näyttö siirtyy virransäästötilaan tietokoneen viestittäessä matalasta virtatilasta (ei vaaka- eikä pystysuuntaisia synkronointisignaaleja).

Tässä virransäästötilassa näyttö pimenee, taustavalo sammutetaan ja virran merkivalo muuttuu keltaiseksi. Näyttö käyttää alle 0,5 W virtaa tässä virransäästötilassa. Näyttö herää säästötilasta tietokoneen lähettäessä aktiivisen signaalin näytölle (esimerkiksi aktivoidessasi hiiren tai näppäimistön).

Voit poistaa automaattisen lepotilan käytöstä OSD-valikossa:

1. Avaa OSD-valikko painamalla **Menu** (Valikko) -painiketta.
2. Valitse OSD-valikossa **Power** (Virta).
3. Valitse **Power Auto-Sleep** (Automaattinen lepotila) ja valitse sitten **Off** (Pois).

# 3 Tuki ja vianmääritys

## Yleisten ongelmien ratkaiseminen

Seuraavassa taulukossa on lueteltu mahdollisia ongelmia, niiden mahdolliset syyt ja suositeltavia ratkaisuja.

**Taulukko 3-1 Yleisiä ongelmia ja ratkaisuja**

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Näyttö on tyhjä tai kuva vilkkuu.	Virtajohto on irti.	Kytke virtajohto.
	Näyttö on pois päältä.	Paina näytön virtapainiketta. <b>HUOMAUTUS:</b> Jos virtakytkimen painamisella ei ole vaikutusta, paina sitä ja pidä sitä alhaalla 10 sekunnin ajan, niin virtakytkimen lukitus aukeaa.
	Videokaapelia ei ole kytketty asianmukaisesti.	Kytke videokaapeli huolellisesti. Katso lisätietoja kohdasta <a href="#">Kaapeleiden liittäminen sivulla 6</a> .
	Järjestelmä on automaattisessa lepotilassa.	Aktivoi näyttö painamalla jotakin näppäimistön näppäintä tai liikuttamalla hiirtä.
	Videokortti ei ole yhteensopiva.	Avaa OSD-valikko ja valitse <b>Input</b> (Tulo) -valikko. Aseta <b>Auto-Switch Input</b> (Tulon automaattinen vaihto) -asetukseksi <b>Off</b> (Ei käytössä) ja valitse syöte manuaalisesti.  Tai  Vaihda näyttönohjain tai liitä videokaapeli tietokoneen videolähteisiin.
Kuva on epäselvä, samea tai liian tumma.	Kirkkausasetus on liian pieni.	Avaa OSD-valikko ja valitse <b>Brightness</b> (Kirkkaus) säätääksesi kirkkautta tarpeen mukaan.
”Check Video Cable” (Tarkista videokaapeli) -viesti näkyy näytöllä.	Näytön videokaapeli on irti.	Kytke asianmukainen videokaapeli tietokoneen ja monitorin välille. Varmista, että virta on katkaistu tietokoneesta, ennen kuin kytket videokaapelin.
Näytöllä näkyy teksti ”Input Signal Out of Range” (Tulosignaali alueen ulkopuolella).	Videotarkkuuden ja/tai virkistystaajuuden asetukset ovat suurempia kuin mitä näyttö pystyy käyttämään.	Muuta asetuksiksi tuetut arvot (katso <a href="#">Esiasetetut näytön tarkkuudet sivulla 19</a> ).
Näyttö ei siirtynyt virtaa säästävään lepotilaan.	Näytön virransäästöominaisuus ei ole käytössä.	Avaa näyttövalikko ja valitse <b>Power</b> (Virta), <b>Auto-Sleep Mode</b> (Automaattinen lepotila) ja valitse sitten automaattisen lepotilan asetukseksi <b>On</b> (Käytössä).
”OSD Lockout” (Näyttövalikon lukitus) näytetään.	OSD Lockout (Näyttövalikon lukitus) on käytössä.	Poista OSD Lockout (Näyttövalikon lukitus) käytöstä painamalla <b>Menu</b> (Valikko) -painiketta ja pitämällä sitä alhaalla 10 sekunnin ajan.
”Power Button Lock-Out” (Virtakytkimen lukitus) näytetään.	Näytön virtakytkimen lukitus on käytössä.	Poista virtakytkimen lukitus käytöstä painamalla <b>Power</b> (Virta) -kytkintä ja pitämällä sitä alhaalla 10 sekunnin ajan.

## Painikkeiden lukitus

Virtapainikkeen tai **Menu** (Valikko) -painikkeen pitäminen alhaalla kymmenen sekunnin ajan poistaa kyseisen painikkeen käytöstä. Voit ottaa painikkeen takaisin käyttöön pitämällä painiketta uudelleen alaspainettuna kymmenen sekunnin ajan. Painikkeiden lukitustoiminto on käytettävissä vain silloin, kun näyttö on päällä, aktiivista signaalia näytetään ja OSD-valikko on suljettu.

## Yhteyden ottaminen tukipalveluun

Voit ratkaista laitteisto- tai ohjelmisto-ongelmia siirtymällä osoitteeseen <http://www.hp.com/support>. Saat tältä sivustolta lisätietoja tuotteestasi, esimerkiksi linkkejä keskustelufoorumeihin ja ohjeita vianmääritykseen. Saat sivustolta myös HP:n yhteystiedot ja voit avata tukipyynnön.

## Ennen kuin soitat tukipalveluun

Jos ongelmasi ei ratkea tämän osion ohjeita noudattamalla, voit joutua soittamaan tukipalveluun. Selvitä seuraavat tiedot, ennen kuin soitat:

- näytön mallinumero
- näytön sarjanumero
- ostopäivämäärä kuitista
- tilanne, jossa ongelma on ilmennyt
- annetut virheilmoitukset
- laitteiston kokoonpano
- käytettävien laitteiden ja ohjelmistojen nimet ja versiot

## Sarja- ja tuotenumeron sijainti

Sarja- ja tuotenumero ovat tarrassa, joka on näyttöpään etulevyn alapuolella. Saatat tarvita näitä numeroita ottaessasi yhteyttä HP:hen näyttöön liittyvissä asioissa.



# 4 Näytön huolto

## Huolto-ohjeet

Voit parantaa näytön suoritusastoa ja pidentää sen käyttöikää seuraavasti:

- Älä avaa näytön koteloa tai yritä korjata tuotetta itse. Muuta vain niitä säätöjä, jotka mainitaan käyttöohjeissa. Jos näyttö ei toimi kunnolla, tai se on pudonnut tai vaurioitunut, ota yhteyttä valtuutettuun HP-jälleenmyyjään tai -huoltoon.
- Käytä vain näytölle tarkoitettua virtalähdettä ja liitäntää, jotka on mainittu laitekilvessä näytön takaosassa.
- Varmista, ettei pistorasiaan kiinnitettyjen laitteiden kokonaisampeeriluku ylitä pistorasian suurinta ampeerilukua ja ettei johtoon kiinnitettyjen laitteiden kokonaisampeeriluku ylitä johdon suurinta ampeerilukua. Katso kunkin laitteen tehoarvot (ampeerit, A) virrankulutusta koskevasta tarrasta.
- Aseta näyttö sellaiseen paikkaan, että pistorasia on lähellä ja helposti tavoitettavissa. Kun irrotat näytön pistorasiasta, pidä kunnolla kiinni virtajohdon pistokkeesta. Älä koskaan irrota näyttöä johdosta vetämällä.
- Sammuta näyttö, kun se ei ole käytössä, ja käytä näytönsäästäjäohjelmaa. Tämä pidentää merkittävästi näytön käyttöikää.



**HUOMAUTUS:** HP:n takuu ei kata näyttöjä, joissa kuva on ”palanut kiinni”.

- Älä koskaan tuki kotelon aukkoja tai työnnä esineitä niihin. Nämä aukot toimivat tuuletusaukkoina.
- Älä pudota näyttöä, äläkä aseta sitä epävakaalle alustalle.
- Älä laita mitään virtajohdon päälle. Älä kävele johdon päällä.
- Pidä näyttö hyvin tuuletetussa paikassa, jossa valoa, lämpöä ja kosteutta on kohtuullisesti.

## Näytön puhdistaminen

1. Sammuta näyttö ja irrota virtajohto pistorasiasta.
2. Irrota mahdolliset ulkoiset laitteet.
3. Pyyhi pölyt näytön kuvaruudulta ja kotelosta pehmeällä ja puhtaalla antistaattisella liinalla.
4. Vaikeampaan likaan voit käyttää vettä ja isopropyylialkoholin 50/50-seosta.



**TÄRKEÄÄ:** Älä käytä liuotinpohjaisia (bentseeni, tinneri) puhdistusaineita tai herkästi syttyviä aineita näytön tai sen kotelon puhdistamiseen. Nämä kemikaalit voivat vahingoittaa näyttöä.

**TÄRKEÄÄ:** Ruiskuta puhdistusainetta liinaan ja pyyhi näytön pinta pehmeästi kostealla liinalla. Älä koskaan ruiskuta puhdistusainetta suoraan näytön pinnalle. Sitä voi valua näytön paneelin taakse, jolloin sähköiset komponentit voivat vaurioitua. Kankaan tulee olla kostea muttei märkä. Veden tippuminen tuuletusaukkoihin tai muihin sisäänpääsykohtiin voi vahingoittaa näyttöä. Anna näytön kuivua ennen käyttöä.

## Näytön kuljetus

Säilytä alkuperäinen pakkaus. Voit tarvita sitä myöhemmin, jos postitat näytön tai muutat.

# A Tekniset tiedot



**HUOMAUTUS:** Tekniset tiedot vastaavat HP:n komponenttien valmistajien tyypillisiä teknisiä tietoja; todellinen suorituskyky voi olla parempi tai huonompi.

Saat uusimmat tekniset tiedot tai muita teknisiä tietoja hakemalla osoitteesta <http://www.hp.com/go/quickspecs/> oman näyttösi mallinumeron etsiäksesi tuotekohtaisia QuickSpecsejä.

## 27 tuuman mallin tekniset tiedot

Taulukko A-1 27 tuuman mallin tekniset tiedot

Tekniset tiedot	Mitta	
<b>Näyttö, laajakuva</b>	<b>68,47 cm</b>	27,0 tuumaa
Tyyppi	IPS	
<b>Todellinen kuvakoko</b>	<b>Lävistäjä 68,47 cm</b>	Lävistäjä 27,0 tuumaa
<b>Korkeudensäätö</b>	<b>34,8–134,8 m</b>	1,37 – 5,31 tuumaa
<b>Kallistus</b>	–5° – +16°	
<b>Paino</b>		
Ilman jalustaa	<b>3,5 kg</b>	7,7 paunaa
Jalustan kanssa	<b>4,8 kg</b>	10,6 paunaa
<b>Mitat (ilman jalustaa)</b>		
Korkeus	<b>36,65 cm</b>	14,43 tuumaa
Syvyys	<b>4,02 cm</b>	1,58 tuumaa
Leveys	<b>61,36 cm</b>	24,16 tuumaa
<b>Enimmäistarkkuus</b>	3 840 × 2 160 (4k UHD)	
<b>Optimaalinen graafinen resoluutio</b>	3 840 × 2 160 (4k UHD)	
<b>Staattinen kontrastisuhde</b>	1000:1 staattinen	
<b>Pistejako</b>	0,1554 (V) × 0,1554 (P) mm	
<b>Pikseleitä tuumaa kohden</b>	163 PPI	
<b>Horisontaalinen taajuus</b>	31–135 kHz	
<b>Pystysuuntainen virkistystaajuus</b>	40–60 Hz	
<b>Ympäristövaatimukset</b>		
Lämpötila		
Käyttölämpötila	<b>5–35 °C</b>	41–95 °F
Varastointilämpötila	<b>-20–60 °C</b>	–4–140 °F
Suhteellinen kosteus	20–80 %	
Korkeus		



**Taulukko A-1 27 tuuman mallin tekniset tiedot (jatkoa)**

Tekniset tiedot	Mitta	
Käyttö	0–5 000 m	0–16 400 jalkaa
Varastointi	0–12 192 m	0–40 000 jalkaa
<b>Virtalähde</b>	100 V AC - 240 V AC 50/60 Hz	
<b>Mitattu virrankulutus</b>		
Täysi teho	42 W	
Tyypilliset asetukset	38 W	
Lepotila	<0,5 W	
Sammutettu	<0,3 W	
<b>Tuloliitännät</b>	Kaksi HDMI-porttia ja yksi DisplayPort-liitin	

## Esiasetetut näytön tarkkuudet

Alla luetellut näytön tarkkuudet ovat yleisimmin käytetyt. Ne ovat näytön tehdasasetukset. Näyttö tunnistaa automaattisesti nämä esiasetukset. Niitä käytettäessä kuva tulee näytölle oikean kokoisena ja keskitettynä.

**Taulukko A-2 Esiasetetut näytön tarkkuudet**

Esiasetus	Pikselimuoto	Vaakataajuus (kHz)	Pystytaajuus (kHz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	800 × 600	37,879	60,317
3	1024 × 768	31,469	59,940
4	1280 × 720	45,000	60,000
5	1280 × 800	49,702	59,810
6	1280 × 1024	63,981	60,000
7	1366 × 768	47,712	59,790
8	1440 × 900	55,468	59,900
9	1600 × 900	60,000	60,000
10	1680 × 1050	65,290	59,954
11	1920 × 1080	67,500	60,000
12	1920 × 1200	74,038	59,950
13	1920 × 1200	74,556	59,885
14	2560 × 1440	88,787	59,951
15	2560 × 1600	98,713	59,972
16	3840 × 2160	133,313	59,997

# Teräväpiirtovideomuodot

Taulukko A-3 Teräväpiirtovideomuodot

Esiasetus	Ajoituksen nimi	Kuvapistemuoto	Vaakataajuus (kHz)	Pystytaajuus (Hz)
1	480p	720 × 480	31,469	59,94
2	576p	720 × 576	31,250	50,00
3	720p50	1280 × 720	37,500	50,00
4	720p60	1280 × 720	45,000	60,00
5	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,00
6	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,00
7	2160p24	3840 × 2160	54,000	24,00
8	2160p25	3840 × 2160	56,250	25,00
9	2160p30	3840 × 2160	67,500	30,00
10	2160p50	3840 × 2160	112,500	50,00
11	2160p60	3840 × 2160	135,000	60,00

## Virtalähteen tekniset tiedot

Taulukko A-4 Virtalähteen tekniset tiedot

Valmistaja	Mallinumero	Virtalähteen arvo
Delta	TPN-DA16	19,5 V / 2,31 A - 45 W

## Energiansäästötoiminto

Näyttö tukee virransäästöominaisuutta. Näyttö siirtyy virransäästötilaan, kun se ei vastaanota vaaka- tai pystysuuntaista synkronointisignaalia. Tällöin näyttö pimenee, taustavalo sammuu ja virran merkkivalo muuttuu keltaiseksi. Virransäästötilassa näytön virrankulutus on alle 0,5 wattia. Ennen kuin näyttö palaa normaaliin käyttötilaansa, tapahtuu lyhyt lämmitysvaihe.

Lisätietoja virransäästötoiminnon (virranhallintaominaisuus) asetusten määrittämisestä on tietokoneen käyttöohjeissa.



**HUOMAUTUS:** Yllä kuvattu virransäästöominaisuus toimii ainoastaan silloin, kun myös näyttöön liitetty tietokone tukee sitä.

Tietokoneen näytön uniajastinominaisuuksista voi myös määrittää ajankohdan, jolloin näyttö siirtyy virransäästötilaan. Kun näyttö siirtyy virransäästötilaan näytön uniajastimen mukaisesti, virran merkkivalo vilkkuu keltaisena.

## B Esteettömyys

### Esteettömyys

HP:n tavoitteena on, että monimuotoisuus, syrjimättömyys ja tasapainoinen työn ja muun arjen suhde ovat kiinteä osa yrityksemme toimintaa, ja siksi haluamme niiden näkyvän kaikessa, mitä teemme. Tässä on esimerkkejä siitä, miten ihmisten väliset erot auttavat meitä luomaan tasapuolisen ympäristön, jossa kaikki voivat hyödyntää tekniikan etuja.

### Sopivien työkalujen löytäminen

Tekniikka auttaa ihmisiä vapauttamaan täyden potentiaalinsa. Avustava tekniikka poistaa esteitä ja auttaa ihmisiä toimimaan itsenäisesti kotona, työpaikalla ja osana yhteisöä. Avustava tekniikka auttaa laajentamaan, ylläpitämään ja parantamaan laitteiden ja tietotekniikan toimintoja. Saat lisätietoja täältä: [Parhaiden avustavien tekniikoiden löytäminen sivulla 22.](#)

### Sitouksemme

HP on sitoutunut toimittamaan tuotteita ja palveluja, jotka ovat vammaisten henkilöiden käytettävissä. Tämä sitoumus on osa yrityksemme monimuotoisuutta koskevia tavoitteita ja auttaa meitä varmistamaan, että kaikki voivat hyötyä tekniikan eduista.

Esteettömyystavoitteenamme on suunnitella, tuottaa ja markkinoida tuotteita ja palveluja, jotka soveltuvat niin vammaisten kuin kaikkien muidenkin käyttöön joko itsenäisesti tai asianmukaisten apulaitteiden kanssa.

Tavoitteen saavuttamiseksi olemme määritelleet tässä avustavien tekniikoiden käytännössä seitsemän avainasemassa olevaa päämäärää, jotka ohjaavat yrityksemme toimintaa. Kaikkien HP:n päälliköiden ja työntekijöiden odotetaan hyväksyvän nämä päämäärät ja tukevan niiden toteutumista rooliensa ja vastuualueidensa mukaisesti:

- Levitä tietoa esteettömyysongelmista yrityksemme sisällä ja tarjoa työntekijöille koulutusta, jota esteettömien tuotteiden ja palvelujen suunnittelu, tuottaminen ja markkinointi edellyttää.
- Kehitä tuotteita ja palveluja varten esteettömyysohjeistuksia ja varmista, että tuotekehitysryhmät noudattavat niitä aina, kun se on kilpailullisesti, teknisesti ja taloudellisesti mahdollista.
- Auta vammaisia henkilöitä osallistumaan esteettömyysohjeistusten laatimiseen sekä tuotteiden ja palvelujen suunnitteluun ja testaamiseen.
- Dokumentoi esteettömyystoiminnot ja jaa tuotteitamme ja palvelujamme koskevia tietoja julkisesti esteettömässä muodossa.
- Luo suhteita johtaviin avustavien tekniikoiden ja ratkaisujen tarjoajiin.
- Tue sisäistä ja ulkoista tutkimus- ja kehitystyötä, joka parantaa tuotteidemme ja palvelujemme kannalta tärkeitä avustavia tekniikoita.
- Tue ja edesauta koko alaa koskevien esteettömyysstandardien ja -ohjeistusten kehittämistä.

### International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

IAAP on voittoa tuottamaton järjestö, jonka tavoitteena on edesauttaa ammattimaista esteettömyyden kehitystyötä verkostoinnin, koulutuksen ja sertifiointin avulla. Se haluaa auttaa esteettömyyden parissa

työskenteleviä ammattilaisia kehittymään ja etenemään urallaan sekä tarjota organisaatioille paremmat edellytykset esteettömyysasioiden huomioimiseen tuotteissa ja infrastruktuurissa.

HP on yksi järjestön perustajajäsenistä. Liityimme toimintaan muiden organisaatioiden kanssa voidaksemme olla avuksi esteettömyysalan kehittämisessä. Tämä sitoumus tukee yrityksemme esteettömyystavoitetta, jonka mukaan suunnittemme, tuotamme ja markkinoimme tuotteita ja palveluja, joita vammaiset henkilöt voivat käyttää tehokkaasti.

IAAP vahvistaa ammattikuntamme toimintaa maailmanlaajuisesti auttamalla yksityishenkilöitä, opiskelijoita ja organisaatioita tavoittamaan toisensa ja oppimaan toisiltaan. Jos haluat lisätietoja, käy sivustolla <http://www.accessibilityassociation.org> ja liity verkkoyhteisöön, tilaa uutiskirje sekä lue lisää jäsenyysvaihtoehdoista.

## Parhaiden avustavien tekniikoiden löytäminen

Kaikkien pitäisi voida kommunikoida muiden kanssa, ilmaista itseään ja saada yhteys ympäröivään maailmaan vammoista ja iästä johtuvista rajoituksista huolimatta. Olemme sitoutuneet levittämään tietoa esteettömyydestä niin HP:n sisällä kuin asiakkaidemme ja yhteistyökumppaniemme keskuudessakin. HP:n tuotteissa on monia käyttöä helpottavia ominaisuuksia, jotka on suunniteltu tiettyjä tarpeita varten. Näitä ovat esimerkiksi suuret ja helppolukuiset fontit ja käsille lepoetken antava puheentunnistus. Miten osaat valita oikeanlaiset tekniikat?

## Tarpeiden arviointi

Tekniikan avulla voit vapauttaa potentiaalisi. Avustava tekniikka poistaa esteitä ja auttaa ihmisiä toimimaan itsenäisesti kotona, työpaikalla ja osana yhteisöä. Avustava tekniikka (AT) auttaa laajentamaan, ylläpitämään ja parantamaan laitteiden ja tietotekniikan toimintoja.

Valittavissa on useita AT-tuotteita. AT-arvioinnin pitäisi auttaa sinua tutustumaan erilaisiin tuotteisiin, valitsemaan helpommin juuri sinun tilanteeseesi sopivan ratkaisun ja vastata kysymyksiisi. AT-arviointeja suorittavat useiden eri alojen pätevät asiantuntijat, ja heistä monilla on lupa tai kelpoisuus toimia esimerkiksi fysioterapeuttina, toimintaterapeuttina tai logopedinä. Arviointitietoja voivat tarjota myös ihmiset, joilla ei ole virallista pätevyyttä. Kysy arvioijaltasi tämän kokemuksesta ja pätevyyksistä sekä veloitetavista maksuista, jotta voit todeta, vastaavatko ne tarpeitasi.

## HP-tuotteiden esteettömyysominaisuudet

Seuraavat linkit sisältävät tietoja esteettömyysominaisuuksista ja avustavista tekniikoista, joita käytetään (soveltuvin osin) useissa HP-tuotteissa. Nämä resurssit auttavat sinua valitsemaan tilanteeseesi sopivat avustavat tekniikat ja tuotteet.

- [HP Elite x3 – esteettömyysasetukset \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP-tietokoneet – Windows 7 -esteettömyysasetukset](#)
- [HP-tietokoneet – Windows 8 -esteettömyysasetukset](#)
- [HP-tietokoneet – Windows 10 -esteettömyysasetukset](#)
- [HP Slate 7 -tabletit – HP-tabletin \(Android 4.1 tai Jelly Bean\) esteettömyysominaisuuksien ottaminen käyttöön](#)
- [HP SlateBook -tietokoneet – esteettömyysominaisuuksien ottaminen käyttöön \(Android 4.2, 4.3 tai Jelly Bean\)](#)
- [HP Chromebook -tietokoneet – HP Chromebookin tai Chromeboxin \(Chrome OS\) esteettömyysominaisuuksien ottaminen käyttöön](#)
- [HP Shopping – HP-tuotteiden oheislaitteet](#)

Jos tarvitset tukea HP-tuotteesi esteettömyysominaisuuksien käyttöön, katso [Yhteyden ottaminen tukeen sivulla 27](#).

Linkejä lisätukea mahdollisesti tarjoavien ulkoisten yhteistyökumppanien tai toimittajien palveluihin:

- [Microsoftin esteettömyystiedot \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Google-tuotteiden esteettömyystiedot \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Avustavat tekniikat rajoitteen mukaan](#)
- [Avustavat tekniikat tuotteen mukaan](#)
- [Avustavien tekniikoiden toimittajat ja tuotekuvaukset](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\)](#)

## Standardit ja lainsäädäntö

### Standardit

U.S. Access Board laati julkisia hankintoja koskevan Federal Acquisition Regulation -säädöksen (FAR) kohdan 508 standardit voidakseen parantaa tieto- ja viestintätekniikan (Information and Communication Technology, ICT) saatavuutta henkilöille, joilla on fyysisiä, aisteihin liittyviä tai kognitiivisia vammoja. Standardeissa määritellään erilaisia tekniikoita koskevat tekniset ehdot sekä suorituskykyyn liittyvät vaatimukset, jotka keskittyvät standardien piiriin kuuluvien tuotteiden toiminnallisuuteen. Yksittäiset ehdot koskevat ohjelmistosovelluksia ja käyttöjärjestelmiä, verkkopohjaisia tietoja ja sovelluksia, tietokoneita, televiestintätuotteita, videoita ja multimediaa sekä itsenäisesti toimivia suljettuja tuotteita.

### Mandaatti 376 – EN 301 549

Euroopan unioni loi mandaattiin 376 liittyvän EN 301 549 -standardin perustaksi verkkotyökaluille, joita viranomaiset käyttävät ICT-tuotteiden hankinnassa. Standardissa määritellään ICT-tuotteiden ja -palvelujen esteettömyyttä koskevat toimintovaatimukset ja kuvaillaan kuhunkin vaatimukseen liittyviä testaus- ja arviointimenettelyjä.

### Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) on osa W3C:n verkon esteettömyyteen keskittyvää Web Accessibility Initiative -hanketta (WAI). Se sisältää esteettömän verkkosisällön tekemiseen liittyviä ohjeita, joiden avulla suunnittelijat ja kehittäjät voivat ottaa paremmin huomioon henkilöt, joilla on erilaisia vammoja tai iästä johtuvista rajoituksia. WCAG auttaa tekemään kaikenlaisista verkkosisällöistä (teksti, kuvat, ääni ja video) ja verkkosovelluksista esteettömämpiä. WCAG on tarkasti testattavissa ja helposti ymmärrettävissä ja käytettävissä, ja se auttaa verkkokehittäjiä luomaan uusia ideoita joustavammin. WCAG 2.0 on hyväksytty myös [ISO/IEC 40500:2012](#) -standardiksi.

WCAG käsittelee erityisesti verkon käyttöä vaikeuttavia esteitä, joita kohtaavat ihmiset, joilla on näkö-, kuulo-, fyysisiä, kognitiivisia tai neurologisia vammoja tai iästä johtuvia rajoituksia. WCAG 2.0:ssa kuvaillaan esteettömän sisällön ominaisuudet:

- **Havaittava** (tämän toteutustapoja ovat esimerkiksi tekstivaihtoehtojen tarjoaminen kuvien ohella, tekstitetty äänisisällöt, esitystavan mukautuvuus ja värikontrasti)
- **Hallittava** (huomioon tulee ottaa näppäimistön käyttömahdollisuus, värikontrasti, syötteiden ajoitus, sairaskohtausten välttäminen ja siirtymisen helppous)

- **Ymmärrettävä** (huomioon tulee ottaa luettavuus, ennakoitavuus ja tietojen syöttämisessä avustaminen)
- **Lujatekoinen** (huomioon tulee ottaa esimerkiksi yhteensopivuus avustavien tekniikoiden kanssa)

## Lainsäädäntö ja säädökset

Tietotekniikan ja tietojen esteettömyydestä on tulossa lainsäädännön kannalta jatkuvasti tärkeämpi osa-alue. Tämä osio sisältää linkkejä tärkeisiin lakeihin, säädöksiin ja standardeihin.

- [Yhdysvallat](#)
- [Kanada](#)
- [Eurooppa](#)
- [Yhdistynyt kuningaskunta](#)
- [Australia](#)
- [Koko maailma](#)

## Yhdysvallat

Yhdysvaltojen Rehabilitation Act -lain kohdan 508 mukaan julkisten virastojen täytyy selvittää, mitkä standardit koskevat ICT-tuotteiden hankintaa, tarkistaa esteettömien tuotteiden ja palvelujen saatavuus markkinatutkimuksen avulla ja dokumentoida tehdyn markkinatutkimuksen tulokset. Seuraavat resurssit auttavat kohdan 508 vaatimusten täyttämässä:

- [www.section508.gov](http://www.section508.gov)
- [Buy Accessible](#)

U.S. Access Board päivittää kohdan 508 standardeja parhaillaan. Tämä hanke koskee uusia teknologioita ja muita alueita, joiden kohdalla standardien muokkaaminen voi olla tarpeen. Saat lisätietoja [kohdan 508 päivitystä käsittelevältä sivulta](#).

Telecommunications Act -lain kohdassa 255 vaaditaan, että televiestintätuotteet ja -palvelut ovat vammaisten ihmisten käytettävissä. FCC:n säännöt koskevat kaikkia kotona ja työpaikoilla käytettäviä laitteistoja ja ohjelmistoja, joita käytetään puhelinverkkojen kanssa tai televiestinnässä. Näihin laitteisiin kuuluvat esimerkiksi puhelimet, langattomat kuulokkeet, faksit, puhelinvastaajat ja hakulaitteet. FCC:n säännöt kattavat myös perus- ja erikoistason televiestintäpalvelut, joihin lukeutuvat esimerkiksi tavalliset puhelut, puhelujen odottaminen, pikavalinta, puhelujen siirto, tietokoneen avulla toteutettava haku, puhelujen valvonta, soittajan tunnistus, puhelujen jäljitys, uudelleensoitto, puhelinvastaaja ja interaktiiviset puhevastausjärjestelmät, joiden avulla soittaja voi valita toimintoja valikosta. Saat lisätietoja siirtymällä [Federal Communications Commissionin kohtaa 255 käsittelevälle sivulle](#).

## 21st Century Communications and Video Accessibility Act (CVAA)

CVAA sisältää päivityksiä 1980- ja 1990-luvuilla tehtyihin liittovaltion esteettömyyslakeihin. Sen muutokset ottavat huomioon uudet digitaaliset, laajakaista- ja mobiili-innovaatiot ja parantavat vammaisten henkilöiden mahdollisuuksia käyttää moderneja kommunikaatiotyökaluja. Säädökset on dokumentoitu 47 CFR -lain osissa 14 ja 79, ja FCC valvoo niiden noudattamista.

- [FCC:n opas CVAA:n noudattamiseen](#)

Muut Yhdysvalloissa sovellettavat lait ja hankkeet

- [Americans with Disabilities Act \(ADA\), Telecommunications Act, Rehabilitation Act ja muut](#)

## Kanada

Accessibility for Ontarians with Disabilities Act -lain tavoitteena on edesauttaa esteettömyysstandardien kehittämistä ja käyttöönottoa, jotta Ontariossa asuvat vammaiset voisivat käyttää tuotteita, palveluja ja tiloja laajemmin. Lisäksi laki tarjoaa vammaisille henkilöille mahdollisuuden osallistua esteettömyysstandardien kehittämiseen. AODA:n ensimmäinen standardi on asiakaspalvelustandardi, ja liikennettä, työllisyyttä, tietojenkäsittelyä ja viestintää koskevia standardeja kehitetään parhaillaan. AODA koskee Ontarion hallitusta, Legislative Assembly -lainsäädäntöelintä, kaikkia merkittäviä julkisen sektorin organisaatioita ja kaikkia henkilöitä tai organisaatioita, jotka tarjoavat tuotteita, palveluja tai tiloja julkiselle yleisölle tai kolmansille osapuolille ja joilla on vähintään yksi työntekijä Ontariossa. Esteettömyystoimintojen on oltava käytössä viimeistään 1.1.2025. Saat lisätietoja täältä: [Accessibility for Ontarians with Disability Act \(AODA\)](#).

## Eurooppa

EU:n mandaatti 376, ETSI:n tekninen raportti, ETSI DTR 102 612: ”Human Factors (HF); European accessibility requirements for public procurement of products and services in the ICT domain (European Commission Mandate M 376, Phase 1)” -asiakirja, joka käsittelee ICT-tuotteiden julkiseen hankintaan vaikuttavia esteettömyysvaatimuksia, on julkaistu.

Tausta: Kolme eurooppalaista standardisointiorganisaatiota on perustanut kaksi rinnakkain toimivaa projektityöryhmää, joiden tehtävät on määritelty Euroopan komission asiakirjassa ”Mandate 376 to CEN, CENELEC and ETSI, in Support of Accessibility Requirements for Public Procurement of Products and Services in the ICT Domain”.

ETSI TC Human Factors Specialist Task Force 333 on kehittänyt ETSI DTR 102 612:n. Saat lisätietoja STF333:n tehtävistä (esim. toimintaohjeet, tehtävien tarkat määritelmät, aikataulu, aiemmat luonnokset, vastaanotetut kommentit ja työryhmän yhteyshenkilöt) täältä: [Specialist Task Force 333](#).

Sopivien testaus- ja vaatimustenmukaisuusmallien arviointiin liittyvät osat toteutettiin osana rinnakkaista projektia, ja niistä on saatavilla tietoja asiakirjassa CEN BT/WG185/PT. Saat lisätietoja CEN-projektityöryhmän sivustolta. Näitä kahta projektia ohjataan tiiviisti yhdessä.

- [CEN-projektityöryhmä](#)
- [Euroopan komission sähköistä esteettömyyttä koskeva mandaatti \(PDF, 46 kt\)](#)
- [Komissio pitää matalaa profilia sähköisen esteettömyyden suhteen](#)

## Yhdistynyt kuningaskunta

Vuoden 1995 Disability Discrimination Act -laki (DDA) säädettiin, jotta voitaisiin varmistaa, että sokeat ja vammaiset käyttäjät voivat käyttää sivustoja Yhdistyneessä kuningaskunnassa.

- [W3C:n Yhdistynyttä kuningaskuntaa koskevat käytännöt](#)

## Australia

Australian hallitus on julkistanut suunnitelman [Web Content Accessibility Guidelines 2.0:n](#) noudattamiseksi.

Australian hallinnon kaikkien sivustojen täytyy noudattaa vaatimuksia A-tasolla vuoteen 2012 mennessä ja AA-tasolla vuoteen 2015 mennessä. Uusi standardi korvaa WCAG 1.0:n, jonka noudattamista alettiin vaatia viranomaisilta vuonna 2000.

## Koko maailma

- [JTC1 Special Working Group on Accessibility \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: Maailmanlaajuinen hanke syrjimättömän ICT-tekniikan kehittämiseksi](#)

- [Italian esteettömyyslainsäädäntö](#)
- [W3C:n Web Accessibility Initiative -hanke \(WAI\)](#)

## Hyödyllisiä esteettömyyteen liittyviä resursseja ja linkkejä

Seuraavat organisaatiot voivat tarjota hyödyllisiä tietoja vammaisuudesta ja iästä johtuvista rajoituksista.



**HUOMAUTUS:** Tämä ei ole täydellinen luettelo. Organisaatiot on merkitty luetteloon vain tiedottamistarkoitusta varten. HP ei ole vastuussa tiedoista tai kontakteista, joita Internetissä on saatavilla. Maininta tällä sivulla ei ilmaise HP:n hyväksyntää.

### Organisaatiot

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C:n Web Accessibility Initiative -hanke (WAI)

### Koulutusinstituutiot

- Kalifornian osavaltionyliopisto, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- Wisconsinin yliopisto – Madison, Trace Center
- Minnesotan yliopisto, Computer Accommodations Program

### Muita esteettömyyteen liittyviä resursseja

- ADA (Americans with Disabilities Act) Technical Assistance Program
- Business & Disability Network
- EnableMart
- European Disability Forum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable
- Yhdysvaltain oikeusministeriön opas vammaisten oikeuksia koskevaan lainsäädäntöön

### HP-linkit

[Yhteydenottolomakkeemme](#)



## Yhteyden ottaminen tukeen



**HUOMAUTUS:** Tukea on saatavilla vain englanniksi.

- Kuurot tai kuulovammaiset asiakkaat, joilla on kysyttävää HP-tuotteiden teknisestä tuesta tai esteettömyydestä:
  - Soita TRS:n, VRS:n tai WebCapTelin avulla numeroon (877) 656 7058. Palvelu on saatavilla maanantaista perjantaihin kello 06–21 (Mountain Time).
- Asiakkaat, joilla on muita vammoja tai iästä johtuvia rajoituksia ja joilla on kysyttävää HP-tuotteiden teknisestä tuesta tai esteettömyydestä, voivat valita jonkin seuraavista vaihtoehdoista:
  - Soita numeroon (888) 259 5707. Palvelu on saatavilla maanantaista perjantaihin kello 06–21 (Mountain Time).
  - Täytä ja lähetä [yhteydenottolomakkeemme, joka on suunnattu vammaisille ja henkilöille, joilla on iästä johtuvia rajoituksia](#).